© Hak Cipta milik UIN Suska State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT YANG DIKONVERSI MENJADI PERKEBUNAN NANAS DENGAN LAMA PENGGUNAAN LAHAN BERBEDA DI KABUPATEN ROKAN HILIR

Oleh:

SURYA HANDAYANI
11780223628

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

SKRIPSI

SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT YANG DIKONVERSI MENJADI PERKEBUNAN NANAS DENGAN LAMA PENGGUNAAN LAHAN BERBEDA DI KABUPATEN ROKAN HILIR

Oleh:

SURYA HANDAYANI
11780223628

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir

Nama : Surya Handayani

NIM : 11780223628

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui:
Setelah diuji pada Tanggal 5 Oktober 2021

Pembimbing I	Pembimbing II
Ervina Aryanti, S.P., M.Si	Tiara Septirosya, S.P., M.Si
NIK. 130 812 078	NIP. 19900914 201801 2 001

Mengetahui:

Dekan, Fakultas Pertanian dan Peternakan	Ketua, Program Studi Agroteknologi
Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc	Dr. Rosmaina, S.P., M.Si
NIP. 19710706 200701 1 031	NIP. 19790712 200504 2 002

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN

UIN SUSKA RIAU

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 5 Oktober 2021

No.	Nama	Jabatan	Tanda tangan
1.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	KETUA	1.
2.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si.	SEKRETARIS	2.
3.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si.	ANGGOTA	3.
4.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.	ANGGOTA	4.
5.	Dr. Rosmaina, S.P., M. Si.	ANGGOTA	5.

sim Riau
masalah.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	:	Surya Handayani
NIM	:	11780223628
Tempat/Tgl. Lahir	:	Padang,01 Oktober 1998
Fakultas	:	Pertanian Dan Peternakan
Prodi	:	Agroteknologi
Judul Skripsi	:	Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri, dengan arahan dosen pembimbing.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Oktober 2021
yang membuat pernyataan,

Surya Handayani
11780223628

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselasaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi. Ibunda dan Ayahanda Tercinta. ibu, ayah...seandainya kalian tahu betapa sulit mimpi ini untuk ku raih. betapa berat semua ini untukku lalui. Doa kalianlah yang membuatku hingga sekarang ini, mampu bertahan walaupun sulit. Terimakasih.

Kupersembahkan tugas akhir ini kepada diri sendiri yang selalu mempertanyakan "Kapan Aku lulus?", sebagai pertanyaan yang selalu diajukan ditengah-tengah frustasi dalam memperjuangkan skripsi ini. Setelah semua drama perjuangan pengerjaan skripsi, maka akhirnya aku lulus yang dibuktikan dari selesainya penelitian ini. Bahwa pada akhirnya, semua mahasiswa/i akan meninggalkan almamaternya dengan cara terhormat atau tidak terhormat, tetapi semua akan lulus dari almamaternya pada waktu yang tepat

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap (QS. AL-Insirah:6-8)

Maka nikmat tuham kamu manakah yang kamu dustakan? (QS. Ar-Rahman:13)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahi rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah *Subbahanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi yang berjudul "Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir". Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis ayahanda Hazmi dan Ibunda Eni Marlis serta adik saya Ilham Yahya, Fitri Rahmadani dan Almira Yuki Azzahra atas doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah Subbahanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si, selaku Wakil Dekan II dan Bapak Syukria Ikhsan Zam, M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan sekaligus selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.

5. Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan, kritik, saran serta motivasi dengan tidak bosan-bosannya kepada penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Ibu Tiara Septirosya,S.P., M.Si selaku pembimbing II dan selaku Penasehat Akademik terbaik yang telah banyak membantu dan memudahkan segala urusan serta memberikan motivasi selama penulis menyelesaikan Program Sarjana.
7. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku penguji I yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
9. Saudara Anggi Pranata, S.P yang pertama kali mengajak penulis untuk mengambil topik penelitian tentang tanah dan banyak membantu dalam proses penelitian sampai pembuatan skripsi.
10. Ibu Uyip Sanjana selaku ibu kos terbaik selama hidup merantau dikota orang dan beserta adik-adik kos Dwi Maydayanti, Putri Savera, Mawaddahtul Husna, Nur Addina, Wirdatul Jannah yang telah menjadi kelurga kecil penulis selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
11. Sahabat terbaik penulis Nur Aisyah Putri, S.Si, Nielvia Nanda Putri, Amd.Farm. Suci Amalia Pertiwi, Vera Silfa Roza dan Siti Khajizah.
12. Rekan-rekan Praktek Kerja Lapang di Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat (BPPM) di PT. Arara Abadi serta Kuliah Kerja Nyata di Kelurahan Simpang Belutu Kabupaten Siak.
13. Teman- teman seperjuangan Agroteknologi C 2017, yang telah menjadi keluarga kecil dari penulis selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan teman-teman Agroteknologi angkatan 2017, yang telah menjadi bagian dari cerita hidup penulis.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14. Serta kepada semua orang yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam penelitaian ini.

Penulis berharap semoga segala hal yang telah diberikan kepada penulis ketika berkuliah akan dibalas Allah *Subhanahu Wata'ala,* dan dimudahkan segala urusan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Oktober 2021

Penulis

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

RIWAYAT HIDUP

Surya Handayani dilahirkan pada tanggal 1 Oktober 1998 di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Lahir dari pasangan Bapak Hazmi dan Ibu Eni Marlis dan merupakan anak sulung dari 4 bersaudara. Mengawali pendidikan sekolah dasar pada tahun 2004 di SDN 09 Kandis, dan lulus pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPN 2 Kandis dan tamat pada tahun 2013. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Kandis, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dan lulus tahun 2016.

Pada tahun 2016 mengikuti berbagai tes masuk perguruan tinggi namun masih belum beruntung untuk masuk di universitas impian sehingga memutuskan untuk mencoba pada tahun berikutnya. Pada tahun 2017 melalui jalur ujian mandiri diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah penulis pernah ikut serta menjadi pementor kegiatan Pengembangan Minat Baca Al-Quran Fakultas Pertanian dan Peternakan dari tahun 2018-2019.

Pada Bulan Agustus 2019 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat (BPPM) PT. Arara Abadi. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) Plus di Kelurahan Simpang Belutu, Kecamatan Kandis, Kabupaten Siak. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021, dengan judul “Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir” di bawah bimbingan Ibu Ervina Aryanti S.P., M.Si dan Ibu Tiara Septirosya,S.P., M.Si.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala, yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir"**. Shalawat beserta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam yang membawa umatnya dari masa yang kelam menuju masa yang cerah dengan cahaya iman dan ilmu pengetahuan.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si. selaku pembimbing I dan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta, serta seluruh keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang selalu mengiringi dalam setiap doa dan telah banyak membantu demi terselesaikannya skripsi, semoga mendapatkan balasan dari Allah Subhanahu wata'ala.

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Oktober 2021

Penulis

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT YANG DIKONVERSI MENJADI PERKEBUNAN NANAS DENGAN LAMA PENGGUNAAN LAHAN BERBEDA DI KABUPATEN ROKAN HILIR

Surya Handayani (11780223628)
Di bawah bimbingan Ervina Aryanti dan Tiara Septirosya

INTISARI

Konversi lahan hutan sekunder pada lahan gambut menjadi perkebunan nanas dapat menyebabkan perubahan pada sifat kimia tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah gambut yang dikonversi menjadi perkebunan nanas dengan lama penggunaan lahan yang berbeda di Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode observasi, yang terdiri dari observasi langsung dilapangan dan observasi di laboratorium. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November 2020 sampai Januari 2021 di perkebunan nanas milik masyarakat di Kepenghuluan Rantau Bais, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau dan analisis sifat kimia tanah gambut dilakukan di PT. Central Alam Resources Lestari. Sampel tanah diambil pada empat lokasi berbeda yaitu lokasi perkebunan nanas dengan lama penggunaan lahan 2, 4, dan 6 tahun serta hutan sekunder. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu pH, C-organik, KTK, N-total, P-tersedia dan Kalium. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lahan hutan sekunder dan perkebunan nanas memiliki pH 3,55-4,01 (sangat masam), C-organik 54,5-55,2% (sangat tinggi), KTK 49,56-54,72 cmol/kg (sangat tinggi), N-total 0,85-0,97% (sangat tinggi), P-tersedia 184,8-31,3 ppm (sangat tinggi) dan kalium 0,48-0,16 cmol/kg (sedang ke rendah). Sifat kimia tanah gambut pada lahan hutan sekunder dan lahan perkebunan nanas dengan lama penggunaan lahan yang berbeda tidak mengalami perubahan pada parameter pH, C-organik, KTK, N-total dan P-tersedia, sedangkan pada kalium mengalami perubahan.

Kata kunci : nanas, Rokan Hilir, sifat kimia.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

THE CHEMICAL CHARACTERISTIC OF PEAT SOIL THAT CONVERTED BECOME PINEAPPLE FIELDS WITH LONG USE OF DIFFERENT LAND AT ROKAN HILIR REGENCY

Surya Handayani (11780223628)
Under the guidance of Ervina Aryanti *and* Tiara Septirosya

ABSTRACT

Conversion of secondary forest land on peat land to pineapple plantations cause changes in soil chemical properties. This study aims to determine the chemical properties of peat soils which are converted into pineapple plantations with different land use times in Tanah Putih Subdistrict, Rokan Hilir Regency. This research was a descriptive study with the method of observation, in the field and observation in the laboratory. This research was conducted on November 2020 *to January* 2021 *at community-owned pineapple plantations in Kepenghuluan Rantau Bais, Tanah Putih Subdistrict, Rokan Hilir District, Riau Province and analysis of the chemical properties of peat soil was carried out at PT. Central Alam Resources Lestari. Soil samples were taken at four different locations, namely pineapple plantation locations with a land use duration of 2, 4, 6 years and secondary forest. The parameters observed in this study were pH, C-organic, CEC, N-total, P-available and potassium. The result of this study indicated that secondary forest land and pineapple plantations have pH 3,55-4,01 (very acidic), C-organic 54,5-55,2% (very high), CEC 49,56-54,72 cmol/kg (very high), N-total 0,85-0,97% (very high), P-available 184,8-31,3 ppm (very high) and potassium 0,48-0,16 cmol/kg (moderate to low). The chemical properties of peat soil in secondary forest land and pineapple plantations with different land uses did not change the parameters pH, C-organic, CEC, N-total, P-available. Whereas in potassium there is a change.*

Key words : pineapple, Rokan Hilir, chemical properties

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
INTISARI ii
ABSTRACT iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR SINGKATAN vii
DAFTAR LAMPIRAN viii

I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 2
1.3. Manfaat 2
1.4. Rumusan Masalah 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Tanah Gambut 4
2.2. Karakteristik Kimia Lahan Gambut 4
2.3. Tanaman Nanas 9
2.4. Alih Fungsi Lahan Gambut Menjadi Perkebunan Nanas 9

III. MATERI DAN METODE 11
3.1. Tempat dan Waktu 11
3.2. Alat dan Bahan 11
3.3. Metode Penelitian 11

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 16
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 16
4.2. Titik Pengambilan Sampel di Lapangan 20
4.3. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah 21

V. PENUTUP 31
5.1. Kesimpulan 31
5.2. Saran 31

DAFTAR PUSTAKA 32
LAMPIRAN 37

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

3.1. Kriteria Sifat Kimia Tanah……..... 5

4.1. Data curah hujan dan kelembapan lokasi penelitian..... 17

4.2. Titik Koordinat Lokasi Pengadilan Sampel 21

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

3.1. Tahapan Penelitian ……..... 12
3.2. Petak Pengambilan Sampel Tanah..... 13
4.1. Lokasi Penelitian..... 16
4.2. Hutan Sekunder..... 17
4.3. Lahan Perkebunan Nanas Usia 2 Tahun..... 18
4.4. Lahan Perkebunan Nanas Usia 4 Tahun..... 19
4.5. Lahan Perkebunan Nanas Usia 6 Tahun..... 20
4.6. Skema Pengambilan Sampel di Lapangan..... 21
4.7. Hasil Analisis pH H_2O..... 22
4.8. Hasil Analisis C-organik 23
4.9. Hasil Analisis Kapasitas Tukar Kation 25
4.10. Hasil Analisis N-total ..... …….. 26
4.11. Hasil Analisis P-tersedia 28
4.12. Hasil Analisis Kalium 29

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR SINGKATAN

BPS	Badan Pusat Statistik
BPT	Balai Penelitian Tanah
KTK	Kapasitas Tukar Kation
N	Nitrogen
P	Fosfor
K	Kalium
C	Karbon
pH	*Potential of Hydrogen*
BBSDLP	Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lokasi Pengambilan Sampel…….....	37
2. Sketsa Lokasi Penelitian	37
3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	38
4. Hasil Analisis Laboraturium	40

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan gambut terbentuk dari sisa-sisa vegetasi yang terakumulasi dalam waktu yang cukup lama dan membentuk tanah gambut. Tanah gambut tergolong tanah yang relatif kurang subur, rentan perubahan (*fragile*) dan kering tak dapat balik (*irreversible*) (Agus dkk., 2016). Indonesia merupakan negara keempat setelah Kanada, Uni Soviet dan Amerika Serikat yang memiliki lahan gambut yang luas. Lahan gambut di Indonesia ditaksir mencapai 14,95 juta hektar yang tersebar di Sumatera sekitar 6,44 juta hektar, di Kalimantan 4,78 juta hektar dan di Papua 3,69 juta hektar (BBSDLP 2011). Riau mempunyai lahan gambut terluas di Pulau Sumatera, yakni 3,89 juta hektar dari 6,49 juta hektar total luas lahan gambut di Pulau Sumatera. Saat ini diperkirakan sekitar 1.037.020 ha dari lahan tersebut, dimanfaatkan petani untuk budidaya tanaman kelapa sawit, tanaman pangan dan hortikultura (Masganti dkk., 2014).

Lahan gambut dapat dikonversi menjadi lahan pertanian salah satunya menjadi perkebunan nanas. Hal ini dikarenakan tanaman nanas merupakan salah satu tanaman yang adaptif terhadap lahan rawa gambut yang toleran dengan tingkat keasaman tinggi (PH 3-4) (Noor dkk., 2015). Kondisi biofisik dan iklim tropis di Indonesia menjadikan tanaman nanas sesuai dikembangkan pada berbagai jenis tanah termasuk lahan sub optimal lahan rawa gambut sehingga memiliki produktifitas yang cukup tinggi. Indonesia merupakan Negara produsen nanas terbesar dunia setelah Costa Rica, Philipine dan brazi. Produksi nanas Indonesia mengalami peningkatan 1,8 juta ton pada tahun 2017 menjadi 2,19 juta ton pada tahun 2018 atau meningkat sebesar 22% (Rosmaina dkk., 2019).

Penggunaan lahan gambut sebagai lahan pertanian memerlukan perhatian khusus dan menajemen pertanian yang tepat (Utama dan Handoko, 2007). Pembukaan lahan gambut dengan pembuatan saluran drainase akan menyebabkan penurunan muka air tanah dan perubahan ekosistem. Perubahan ekositem ini mengakibatkan perubahan karakteristik dan sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Sutarta dkk., 2006). Sifat kimia tanah merupakan keseluruhan reaksi kimia yang berlangsung antar penyusun tanah dan antar penyusun tanah dan bahan yang ditambahkan dalam bentuk pupuk ataupun pembenah tanah lainnya. Faktor

kecepatan reaksi kimia yang berlangsung dalam tanah sangat singkat dan sangat lama. Pada umumnya, reaksi-reaksi yang terjadi di dalam tanah di dasari oleh tindakan dan faktor lingkungan tertentu (Sutanto, 2005).

Tanpa disadari lamanya penggunaan lahan gambut untuk budidaya nanas dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan perubahan pada sifat kimia tanah. Lahan budidaya nanas umumnya digunakan selama 7 sampai 10 tahun (Komunikasi Pribadi, 2020). Kegiatan pembukaan lahan dan penggunaan lahan yang dilakukan secara berulang-ulang akan menimbulkan dehidrasi yang kuat, baik dari saluran drainase yang dibuat maupun melalui penguapan. Bila tingkat dehidrasi yang terjadi pada tanah gambut tinggi, maka pematangan fisik tanah dapat menjadi kering *irreversible* (Hardjowigeno, 2003), sehingga tanah mengalami perubahan pada sifat kimia yang tidak bisa dikembalikan seperti kondisi awal kembali dengan waktu yang singkat (Yondra dkk., 2017).

Tanah gambut mempunyai status hara yang rendah, khususnya pada lahan gambut yang dimanfaatkan secara intensif untuk budidaya tanaman semusim. Menurut Noor dkk. (2014) lahan gambut yang digunakan secara terus-menerus akan menimbulkan masalah secara fisik maupun kimia seperti peningkatan kadar-kadar toksik seperti Al, Fe, Mn, asam-asam organik dan atau sulfida yang bersifat racun bagi tanaman.

Kesuburan tanah secara kimia perlu diperhatikan dalam upaya pengembangan pertanian pada lahan gambut, berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis telah melakukan sebuah penelitian dengan judul "Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Nanas dengan Lama Penggunaan Lahan yang Berbeda di Kabupaten Rokan Hilir".

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat kimia tanah gambut yang dikonversi menjadi perkebunan nanas dengan usia penggunaan lahan 2, 4 dan 6 tahun di Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.

1.3. Manfaat

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai perubahan sifat kimia tanah gambut dan memberikan rekomendasi

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kebijakan dalam penanganan kesuburan tanah gambut pada alih fungsi lahan hutan gambut sekunder menjadi lahan budidaya nanas.

1.4. Rumusan Masalah

Tanah gambut mengandung bahan organik sangat tinggi. Selain itu, tanah gambut juga memiliki sifat yang mudah rusak sehingga memerlukan perhatian khusus untuk digunakan dalam kegiatan pertanian. Alih fungsi lahan gambut yang mulanya berupa hutan gambut menjadi lahan pertanian seperti budi daya nanas akan mempengaruhi sifat- sifat tanah gambut (kimia, fisik, biologi), terutama sifat kimianya. Pembukaan hutan gambut dengan cara penebangan maupun pembakaran lahan tentunya akan membuat terjadinya perubahan sifat kimia lahan gambut. Sifat kimia berkaitan dengan ketersediaan hara bagi tanaman yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Petani nanas di Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir pada umumnya hanya menambahkan pupuk anorganik nitrogen pada lahan budidaya nanas sampai musim tanam selesai dan lahan budidaya nanas umumnya digunakan selama 7 sampai 10 tahun. Hal ini mengindikasikan adanya perubahan sifat kimia pada area perkebunan nanas tersebut.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lahan Gambut

Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rentan atau rapuh dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan. Sehingga perlu pengelolaan yang khusus agar tidak terjadi perubahan karakteristik yang menyebabkan produktivitas lahan menurun dan menjadi tidak produktif (Masganti dkk., 2014). Gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan dengan adanya akumulasi bahan organik yang berlangsung dalam waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan bahan organik yang terdapat di lantai hutan lahan basah. Proses pembentukan gambut hampir selalu terjadi pada hutan dalam kondisi tergenang dengan produksi bahan organik dalam jumlah yang banyak (Najiyati dkk., 2005).

Tanah gambut terbentuk melalui proses penebalan gambut karena tumpukan bahan organik dalam keadaan tergenang air atau disebut paludifikasi. Bahan utama pembentuk gambut adalah biomassa tumbuhan. Karena bahan dan proses pembentukan yang khas, maka sifat tanah gambut sangat berbeda dari sifat tanah mineral. Gambut yang tebal (dalam) dominasi oleh bahan organik, sedangkan gambut dangkal (tipis) terususun dari bahan organik bercampur tanah mineral, terutama liat (Agus dkk., 2016).

2.2. Karakteristik Kimia Lahan Gambut

Kandungan karbon pada tanah gambut sangat besar karena tanah gambut terbentuk dari timbunan bahan organik, sehingga. Fraksi organik tanah gambut di Indonesia lebih dari 95%, kurang dari 5% sisanya adalah fraksi anorganik. Fraksi organik terdiri atas senyawa-senyawa humat yang terdiri atas asam humat, himatomelanat dan humin sekitar 10 hingga 20% selebihnya terdiri atas senyawa-senyawa non-humat yang meliputi senyawa lignin, selulosa, hemiselulosa, lilin, tannin, resin,suberin, dan sejumlah kecil protein (Stevenson, 1994 *cit* Hartatik dkk., 2011).

Karakteristik sifat kimia tanah gambut di Indonesia sangat bervariasi yang ditentukan oleh ketebalan, kandungan mineral, jenis mineral pada substratum (di dasar gambut), jenis tanaman penyusun gambut, dan tingkat dekomposisi gambut.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Tanah gambut memiliki tingkat kesuburan yang rendah ditandai dengan pH rendah (masam), ketersediaan sejumlah unsur hara makro (Ca, K, Mg, P) dan mikro (Cu, Zn, Mn, dan B) yang rendah, mengandung asam-asam organik yang beracun (Agus dkk., 2016).

Hasil analisis yang diperoleh akan dibandingkan tingkat kesuburannya dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Balai Penelitian Tanah tahun 2005 yang akan ditampilkan pada Tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 2.1. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah BPT

Parameter Tanah	Nilai				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C (%)	<1	1-2	2-3	3-5	>5
N (%)	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,5	0,51-0,75	>0,75
C/N	<5	5-10	11-15	16-25	>25
P_2O_5 HCl 25% (mg $100g^{-1}$)	<15	15-20	21-40	41-60	>60
P_2O_5 Bray (ppm P)	<4	5-7	8-10	11-15	>15
P_2O_5 Olsen (ppm P)	<5	5-10	11-15	16-20	>20
K_2O HCl 25% (mg $100g^{-1}$)	<10	10-20	21-40	41-60	>60
KTK/CEC (me 100g $tanah^{-1}$)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Susunan Kation					
Ca (me 100g $tanah^{-1}$)	<2	2-5	6-10	11-20	>20
Mg (me 100g $tanah^{-1}$)	<0,3	0,4-1	1,1-2,0	2,1-8,0	>8
K (me 100g $tanah^{-1}$)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1
Na (me 100g $tanah^{-1}$)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1
Kejenuhan Basa (%)	<20	20-40	41-60	61-80	>80
Kejenuhan Alumunium (%)	<5	5-10	11-20	20-40	>40
Cadangan Mineral (%)	<5	5-10	11-20	20-40	>40
Salinitas/DHL (Ds -1)	<1	1-2	2-3	3-4	>4
Persentase natrium dapat tukar/ESP (%)	<2	2-3	5-10	10-15	>15

	Sangat Masam	Masam	Agak Masam	Netral	Agak Alkalis	Alkalis
pH H_2O	<4,5	4,5-5,5	5,5-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

Sumber: Balai Penelitian Tanah, 2005

2.2.1. pH

Tanah gambut di Indonesia sebagian besar memiliki pH <4,0 yang bersifat masam hingga sangat masam. Tingkat kemasaman tanah gambut dipengaruhi oleh

kandungan asam-asam organik, yaitu asam humat dan asam fulvat. Diperkirakan 85-95% sumber kemasaman tanah gambut berasal dari bahan organik yang telah terdekomposisi menghasilkan gugus reaktif karboksil dan fenol yang bersifat sebagai asam lemah. Pada lapisan atas pada gambut dangkal cenderung mempunyai pH lebih tinggi dari gambut tebal. Kemasaman tanah gambut cenderung menurun seiring dengan kedalaman gambut (Hartatik dkk., 2011).

Salah satu kendala sifat kimia gambut untuk dimanfaatkan adalah tingkat kemasaman yang tinggi. Kondisi pH yang rendah ini secara tidak langsung akan menghambat ketersediaan unsur-unsur hara makro seperti P, K, dan Ca, dan sejumlah unsur hara mikro (Masganti, 2003). Pada tanah masam terdapat unsur-unsur beracun karena terjadinya peningkatan kelarutan unsur mikro (Fe, Mn, Zn, Cu dan Co) pada jumlah yang besar sehingga bersifat racun bagi tanaman. Selain itu, pH tanah juga menentukan perkembangan dan populasi mikroba tanah. Bakteri dan jamur yang bermanfaat bagi tanah dan tanaman akan berkembang biak pada pH>5,5 apabila pH tanah terlalu rendah maka akan terhambat aktivitasnya (Munawar, 2011).

2.2.2. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Kapasitas tukar kation merupakan kemampuan tanah dalam menangkap dan melepaskan kation yang disebut total kation yang dapat dipertukarkan. Kemampuan tanah dalam mempertukarkan kation-kation dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, temperatur, pH, pemupukan, bahan organik dan tekstur tanah. Tanah memiliki kapasitas tukar kation lebih tinggi apabila memiliki tekstur liat atau kadar bahan organik yang tinggi dan kapasitas tukar kation memiliki hubungan yang erat dengan proses serapan unsur hara oleh tanaman (Winarso, 2005).

KTK tanah gambut tergolong tinggi, tetapi kejenuhan basa (KB) rendah. Hal ini menyebabkan pH rendah dan sejumlah pupuk yang diberikan ke dalam tanah relatif sulit diambil oleh tanaman. KTK tanah gambut berkisar dari <50 sampai lebih dari 100 cmol(+)/kg (Agus dkk., 2016). Hartatik dkk. (2011) menyatakan muatan negatif pada tanah gambut tergantung pH, pH gambut ditingkatkan maka KTK akan naik. Muatan negatif yang terbentuk adalah hasil disosiasi hidroksil pada gugus karboksilat atau fenol. Oleh karena itu penetapan

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

KTK menggunakan pengekstrak amonium acetat pH 7 akan menghasilkan nilai KTK yang tinggi, sedangkan penetapan KTK dengan pengekstrak amonium klorida (pada pH aktual) akan menghasilkan nilai yang lebih rendah. KTK tinggi menunjukkan kapasitas jerapan (*sorption capacity*) gambut tinggi, namun kekuatan jerapan (*sorption power*) lemah, sehingga kation-kation K, Ca, Mg, dan Na yang tidak membentuk ikatan koordinasi akan mudah tercuci.

2.2.3. N-total

Menurut Radjagukguk (1997) *cit* Hartatik dkk. (2011) ketersediaan N untuk tanaman relatif rendah pada tanah gambut karena N tersedia dalam bentuk N-organik, sehingga agar dapat dimanfaatkan tanaman harus melalui proses mineralisasi. Perbandingan kandungan C dan N tanah gambut relatif tinggi, umumnya berkisar 20-45 dan meningkat dengan semakin meningkatnya kedalaman (Agus dkk., 2016).

N-total merupakan jumlah keseluruhan N yang tersedia dalam tanah yang berperanan dalam pertumbuhan tanaman terutama pada fase vegetatif. Nitrogen terdiri dari beberapa tingkat valiensi yang tergantung pada kondisi lingkungan mikro dalam tanah (Mindawati dkk., 2010).

2.2.4. C-Organik

Kualitas bahan organik dipengaruhi oleh C-organik yang sangat berkaitan dengan laju dekomposisi. Hutan umumnya memiliki kandungan C-organik lebih tinggi dibandingkan dengan hutan yang telah dikonversi menjadi perkebunan monokultur. Hal ini disebabkan rendahnya laju respirasi sehingga sedikit substrat yang terurai (Huda, 2012).

Tanah gambut memiliki kandungan C-organik minimal 12% dan ketebalan gambutnya minimal 0,5 m. Pada gambut berkematangan fibrik C-organik bisa mencapai nilai 60% (Soil Surveyi Staff, 2003 *cit* Agus dkk, 2016). Cadangan karbon tanah gambut dipengaruhi oleh tingkat ketebalan, kematangan dan kadar abu gambut. Semakin tinggi tingkat ketebalan gambut maka semakin tinggi kandungan karbon yang terdapat didalamnya (Widyati & Rostiwati, 2010).

2.2.5. P-tersedia

Unsur fosfor (P) sebagian besar tersedia dalam bentuk P-organik pada tanah gambut, yang mengalami proses mineralisasi menjadi P-anorganik oleh

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

jasad mikro. Sebagian besar senyawa P-organik berada dalam bentuk ester ortofosfat, sebagian lagi dalam bentuk mono dan diester. Ester yang telah diidentifikasi terdiri atas inositol fosfat, fosfolipid, asam nukleat, nukleotida, dan gula fosfat Fraksi P-organik didominasi 1,0% sebagai fosfolipid, 2,0% P sebagai asam nukleat, 35% inositol fosfat, dan sisanya belum teridentifikasi (Hartatik dkk., 2011).

Kandungan P pada gambut dipengaruhi oleh tingkat kematangan gambut. Gambut saprik mempunyai kadar P-tersedia yang lebih tingi dibandingkan gambut hemik dan fibrik. Selain itu ketersediaan P dalam tanah gambut berbanding terbalik dengan kedalaman gambut. Semakin dalam tanah gambut, semakin rendah kadar P dikarenakan pada lapisan yang lebih dalam tingkat dekomposisinya lebih rendah, sehingga kadar P dalam tanah lebih rendah (Salampak, 1999 *cit* Masganti, 2003).

2.2.6. Kalium

Unsur kalium merupakan unsur hara ketiga setelah nitrogen, fosfor yang diserap oleh tanaman dalam bentuk ion K^+. Kalium yang bermuatan positif akan menetralisir muatan listrik dari muatan negatif nitrat, fosfat, atau unsur hara lainya. Ketersediaan kalium dapat diserap dan dapat dipertukarkan oleh tanaman yang tergantung penambahan dari luar, fiksasi oleh tanahnya sendiri dan adanya penambahan dari kaliumnya (Sutedjo, 2008).

Ketersediaan kalium tergantung tingkat dekomposisi gambut. Pada gambut saprik yang telah direklamasi terjadi penurunan kadar K tersedia antara 38-50% pada kondisi tergenang, sedangkan pada gambut alamiah (fibrik) penurunan kadar K tersedia dalam tanah sebesar 34% (Supriyo, 2006). Hal tersebut diduga berkaitan dengan kandungan abu gambut saprik yang lebih besar dibandingkan dengan gambut fibrik. Kadar abu gambut menunjukkan kandungan mineral yang tidak terbakar sebagai sumber K. Disamping itu, pembukaan, drainase serta kebakaran lahan menambah sumber K (Dariah dkk., 2014).

2.3. Tanaman Nanas

Martin (2016), sistematika tanaman nanas (*Ananas comosus* L.) adalah sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Divisi: Spermatophyta, Kelas: Angiospermae, Bangsa: Farinosae, Suku: Bromiliaceae, Marga: *Ananas*, Jenis: *Ananas comosus*

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

L. Tanaman nenas termasuk salah satu tanaman yang toleran dengan tingkat keasaman yang tinggi (pH 3 – 4). Gambut terbentuk dari bahan organik pada fisiografi cekungan atau rawa, akumulasi bahan organic pada kondisi jenuh air, anaerob, menyebabkan proses perombakan bahan organik berjalan sangat lambat, sehingga terjadi akumulasi bahan organik yang membentuk tanah gambut. (Noor, 2001).

Nanas sangat memerlukan unsur hara N, P dan K dalam siklus hidupnya. Ketiga unsur hara ini memiliki peranan yang berbeda. Unsur N untuk pertumbuhan daun dan semakin tinggi pemberian N, semakin cepat sintesis karbohidrat yang diubah menjadi protein dan protoplasma. Selain unsur nitrogen tanaman nanas juga memerlukan unsur posfor dalam jumlah yang banyak. P sangat berperan untuk pertumbuhan generatif yaitu untuk pembentukan bunga dan bagian bagiannya, yang kemudian menjadi buah. Jika tanaman kekurangan unsur P akan tumbuh lebih lambat, pertumbuhan tanaman terbatas, daun tua berwarna hijau tua serta terjadi penundaan pemasakan buah dan perkembangan buah terhambat. Kalium dalam tanaman nanas berfungsi membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat, mempengaruhi pengambilan dan transpor anion. Selain itu kalium juga berperan untuk fotosintesis tanaman, karena secara langsung mempengaruhi pertumbuhan ILD sehingga meningkatkan asimilasi CO_2 dan translokasi fotosintat keluar daun (Maulidi dan Mustamir, 2012).

2.4. Alih Fungsi Lahan Gambut Menjadi Perkebunan Nanas

Faktor utama yang harus diperhatikan dalam penilaian kesesuaian lahan adalah kebutuhan tanaman (*crop requirements*), kebutuhan pengelolaan (*management requirements*) dan kebutuhan konservasi (*conservation requirements*) (Ritung dan Erna, 2013). Lahan gambut dengan topografi datar, berawa dan selalu jenuh air, maka kriteria utama kesesuaian yang digunakan adalah tingkat kematangan gambut, ketebalan gambut, drainase atau genangan, bahan-bahan beracun seperti bahan sulfidik, dan salinitas. Tanaman hortikultura dan tanaman tahunan merupakan jenis tanaman yang sesuai dengan karakteristik lahan gambut dibandingkan dengan tanaman pangan seperti padi (Departemen Pertanian, 2009).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tanaman nanas merupakan tanaman daerah tropis yang sering ditanam di lahan gambut. Budidaya nanas di lahan gambut memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihan gambut jika dapat dilihat dari sifat kimia gambut mempunyai kadar bahan organik dan nitrogen yang tinggi sedangkan kelemahan gambut antara lain tingginya tingkat keasaman (pH 3,5 sampai 5,5) kandungan abu yang rendah antara 0,5 sampai 2,5 %, bahan penyusun biasanya berserat dan berkayu serta KTK yang tinggi yaitu 109,95 me/100g, sehingga tanah gambut tergolong miskin hara (Sihotang dan Istanto, 1992).

Alih fungsi hutan gambut terus terjadi baik di dunia khusunya alih fungsi untuk pertanian, sebagai gambaran Alex dan Joosten (2008) melaporkan bahwa telah terjadi konversi dan pembuatan drainase terhadap lahan gambut dunia seluas 65 juta hektar. Sedangkan di Indonesia menurut BBSDLP (Wahyunto dkk., 2013) terjadi perubahan yang signifikan terlihat dari 14,9 juta hektar luas lahan gambut Indonesia, yang masih tersisa sebagai hutan adalah seluas 8,3 juta hektar atau sekitar 55,5%, sedangkan yang telah berubah menjadi semak belukar, kebun kelapa sawit dan areal pertanian masing-masing adalah 3,8 juta hektar (25,5%), 1,54 juta hektar (10,3%), dan 0,7 juta hektar (4,7%).

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada perkebunan nanas milik masyarakat di Kepenghuluan Rantau Bais, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Pengambilan sampel dilakukan pada empat blok yaitu lahan hutan gambut sekunder dan perkebunan nanas usia penggunaan 2, 4 dan 6 tahun. Analisis sifat kimia tanah gambut dilakukan di PT. Central Alam Resources Lestari. Penelitian dilaksanakan pada Bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021.

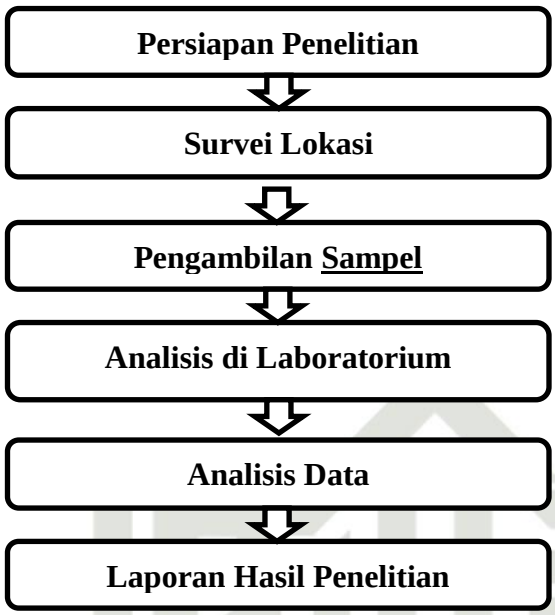
3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kantong plastik, kertas label, sampel tanah gambut komposit. Sampel tanah tersebut diambil dari hutan gambut skunder dan sampel tanah gambut pada perkebunan nanas penggunaan 2, 4 dan 6 tahun serta bahan-bahan kimia yang dibutuhkan dalam analisis sifat kimia tanah. Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu GPS, cangkul, parang, kotak, timbangan, gunting, kamera digital, meteran 50 m serta alat yang digunakan dalam melakukan analisis sifat kimia di laboratorium.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode observasi. Pengambilan sampel dilakukan di hutan sekunder dan lahan perkebunan nanas 2, 4, 6 tahun, lalu dianalisis di laboratorium untuk mendapatkan data kuantitatif. Penentuan titik sampel dilakukan dengan metode *random sampling* secara acak.

Data yang disajikan merupakan data hasil analisis sifat kimia tanah gambut yang dilakukan dilaboratorium meliputi: pH, KTK, C-organik, N-total, P-tersedia dan Kalium. Data pendukung berupa data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung pada lokasi penenelitian seperti, vegetasi dominan, sejarah pengolahan lahan dan pemupukan yang dilakukan pada lokasi pengambilan sampel. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan penelitian secara rinci di jelaskan dalam Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

3.3.1. Persiapan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan penelitian yaitu survei lokasi penelitian, penentuan lokasi, dan penyediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.

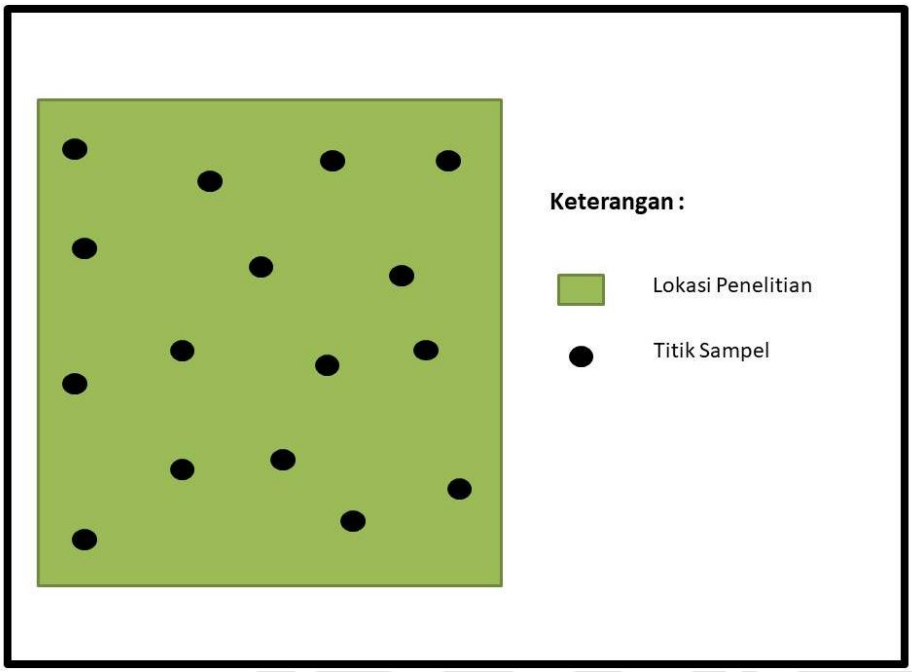
3.3.2. Survei Lokasi

Kegiatan survei lokasi bertujuan sebagai penentu lokasi penelitian yang akan digunakan sebagai lokasi pengambilan sampel tanah. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung.

3.3.3. Pengambilan Sampel

Sampel tanah diambil dengan cara acak. Pengambilan sampel dilakukan dengan menentukan titik-titik pengambilan sampel tanah secara acak dan menyebar rata diseluruh bidang tanah yang diwakili. Setiap lahan terdapat 16 titik yang mewakili kondisi kebun petani yang akan di kompositkan menjadi satu sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan cangkul dan parang. Kemudian sampel tanah dimasukan ke dalam plastik dan diberi label, selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium untuk dikeringkan dan digerus sampai halus sebelum dilakukan analisis sifat-sifat kimia tanah.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.2. Petak Pengambilan Sampel Tanah.

3.3.4. Analisis di Laboratorium

Analisi di laboratorium merupakan tahap penelitian setelah pengambilan sampel di lapangan. Analisis ini merupakan analisis sifat kimia tanah yang meliputi analisis pH, C-organik, KTK , N-total, P-tersedia dan Kalium.

a. Analisis pH

Metode yang digunakan untuk mengukur pH tanah adalah metode pH meter. Tanah sebanyak 10 gr dimasukkan ke dalam dua botol kocok, kemudian ditambahkan aquades sebanyak 25 ml. Botol yang berisi tanah dan aquades tersebut dikocok menggunakan *shaker* selama 10 menit selanjutnya diukur pH-nya mengggunakan pH meter (Sulaeman dkk., 2005).

b. Analisis C-Organik

Penentuan nilai C-organiak menggunakan metode Walky and Black dengan cara langsung. Sebanyak 0,5 gr tanah ukuran < 0,5 mm ditimbang, kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml. Ditambahkan 5 ml K2Cr2O7 1 N lalu dikocok. Ditambahkan 7,5 ml H2SO4 pekat, dikocok lalu diamkan selama 30 menit. Diencerkan dengan air bebas ion, biarkan dingin dan diimpitkan. Keesokan harinya diukur absorbansi larutan jernih dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 561 nm. Sebagai pembanding dibuat standar 0 dan 250 ppm,

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan memipet 0 dan 5 ml larutan standar 5.000 ppm ke dalam labu ukur 100 ml dengan perlakuan yang sama dengan pengerjaan contoh (Sulaeman dkk., 2005).

c. Analisis KTK

Metode yang digunakan untuk menetapkan KTK tanah adalah metode perkolasi NH_4OAc 1 N pH 7. Prosedur penetapan KTK menurut Prijono (2013), sampel tanah ditimbang 5 gr dan dimasukkan ke tabung sentrifuse 100 ml, kemudian ditambahkan 20 ml larutan NH_4OAc dan diaduk dengan pengaduk gelas sampai merata dan dibiarkan selama 24 jam. Diaduk kembali lalu disentrifuse selama 10 menit sampai 15 menit dengan kecepatan 2.500 rpm. Ekstrak NH_4O didekantasi, disaring lewat saringan dan hasil filtrasi ditampung di dalam labu ukur 100 ml. Penambahan NH_4OAc diulangi sampai 4 kali. Setiap kali penambahan diaduk merata, disentrifuse dan ekstraknya didekantasi ke dalam labu ukur 100 ml. Ditambahkan 20 ml alkohol 80% ke dalam larutan dan kemudian diaduk dan di*sentrifuse* kembali. Ditambahkan pereaksi nessler dan 5-6 tetes indikator *Conwai*. Dibuat blanko dan dititrasi dengan NaOH 0,1 N sampai larutan berwarna hijau.

d. Analisis N-total

Penentuan N-total yang digunakan ialah metode Kjeldhl yang mengkonversikan nitrogen dalam bentuk $(NH_4)_2\ SO_4$ (Utami & Handayani, 2003). Sebanyak 500 mg tanah dimasukkan ke dalam labu Kjeldahl 25 mL. Selanjutnya ditambahkan 1,9 g Se, $CuSO_4$ dan Na_2SO_4 5 mL pekat dan 5 tetes prafin cair kedalam labu, kemudian labu dipanaskan di kamar asap dengan api kecil hingga diperoleh cairan berwarna terang (hijau biru) lalu ditambahkan aquades kira-kira 50 mL dan 5 mL NaOH 50% dan berikutnya dilakukan destilasi. Hasil destilasi ditampung dalam erlenmeyer 125 mL yang berisi campuran 10 mL H_3BO_4 4% dan 5 tetes indikator Conway. Selanjutnya dilakukan titrasi destilasi dengan HCL 0,01 N sampai terjadi perubahan warna dari hijau kemerahan (Sulaeman dkk., 2005).

e. Analisis P-tersedia

Penentuan Nilai P-tersedia menggunakan metode Bray (Mardiana, 2006). Tanah ditimbang 2 gr dan tempatkan pada gelas erlenmeyer 250 cc. Ditambahkan larutan Bray I sebanyak 20 ml dan digoncang dengan menggunakan shaker

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

selama 10 menit dan disaring dengan kertas saring, kemudian pipet filtrate sebanyak 5 ml dan masukkan dalam tabung reaksi. Ditambahkan pereaksi fosfat B sebanyak 10 ml. Biarkan selama 5 menit. Diukur transmitan pada spektrofotometer dengan panjang gelombang 600 nm. Pada saat yang bersamaan pipet filtrat juga masing-masing 5 ml larutan standar P 0– 0,5 – 1,0 – 2,0 – 3,0 – 4,0 dan 5,0 ppm P ke tabung reaksi, kemudian tambahkan 10 ml pereaksi fosfat B. Diukur juga transmitan standar spektrofotometer dengan panjang gelombang yang sama yaitu 600 nm (Sulaeman dkk., 2005).

f. Analisis Kalium

Metode yang digunakan dalam menetukan nilai kalium yang dapat ditukar dengan menggunakan metode analisis NH_4Oac 1 N pH 7,0. Tanah ditimbang 0,25 gr contoh tanah > 2 mm lalu dimasukkan kedalam tabung perkolasi. Perkoasikan dengan menambahkan ammonium acetat pH 7,0 sebanyak 50 ml, digoncang selama 30 menit kemudian dipipet 2 ml, lalu encerkan dengan aquadest hingga 10 ml. Analisis larutan hasil pengenceran menggunakan flamephotometer untuk mengetahui totak K sampel tanah. Koloid tanah bermuatan negatif sehingga dapat menjerap kation dan ditukar dengan kation NH_4. Kation K^+ ditetapkan dengan menggunakan Flamfotometer dan AAS (Sulaeman dkk, 2005).

3.3.5. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari analisis yang dilakukan di laboratorium selanjutnya disajikan dalam bentuk grafik. Penyajian data dalam bentuk grafik dan dibandingkan dengan data standar kesuburan tanah dari Balai Penelitian Tanah (BPT) menggunakan program software Microsoft excel serta dilengkapi juga dengan data sekunder.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik sifat kimia hutan gambut yang sudah dikonversi menjadi perkebunan nanas dengan usia penggunaan lahan yang berbeda tidak mengalami perubahan pada parameter pH, C-organik, KTK, N-total, karena masih dalam kriteria kesuburan tanah yang sama. Sedangkan pada kalium mengalami penurunan dari kriteria sedang ke rendah.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian perlu dilakukan penambahan amelioran dan pupuk kalium pada perkebunan nanas untuk meningkatkan kesuburan tanah.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR PUSTAKA

Alex. K dan Joosten. H. 2008. Global Peatland Assesment. Factbook For UNFCCC Policies on Peat Carbon Emission.

Alhaddah. A. 2016. Perubahan Unsur Hara Nitrogen (N) dan Phospor (P) Tanah Gambut di Lahan Gamnut yang Dipengaruhi Lama Pengolahan Lahan. *Jurnal Pedon Tropika*, 1 (1):1-9.

Amri. A. I., Nelvial., Wardati., Khotimah. K., Noviria. A. 2015. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Hutan Alam Menjadi Hutan Tanaman Industri (HTI) *Acacia crassicarpa* terhadap Beberapa Sifat Fisika dan Sifat Kimia Tanah Gambut.*Jurnal Agroteg*, 4(1):38-45.

Agus. F., M. Anda., Jamil dan Masganti. 2016. *Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan.* Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Agus. F., K. Hairia., dan A. Mulyani. 2011. *Pengukuran Cadangan Carbon Tanah Gambut*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor. 76 hal.

Anshari, G.Z., M. Afifudin., M. Nuriman., E. Gusmayanti., L. Arianie., R. Susana., R.W. Nusantara., J. Sugardjito dan A. Rafiastanto. 2010. Drainage and land use impacts on change in selected peat properties and peat degradation in West Kalimantan Province, Indonesia. *Biogeosciences* 7:3403-3419.

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP). 2011. Peta Lahan Gambut Indonesia Skala 1:250.000 (Indonesian Peatland Map at The Scale 1:250,000). Indonesian Center for Agricultural Land Resources Research and Development, Bogor, Indonesia.

Dairiah A.I., dan N.L. Nurida. 2011. Formula Pembenah Tanah Diperkaya Senyawa Humat Untuk Meningkatkan Produktifitas Tanah Ultisol Taman Bungo. *Jurnal Tanah dan Iklim*,(33):33-38.

Dariah. A., E. Matfuah., dan Maswar. 2014. Karakteristik Lahan Gambut. Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi. Balai Penelitian Tanah dan Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa.

Departemen Pertanian. 2009. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14/Permentan/PL.110/ 2/2009. Tentang Pedoman Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit. Departemen Pertanian. Jakarta.

Fitra. J. S., S. Prijono dan M. Maswar. 2019. Pengaruh Pemupukan Pada Lahan Gambut Terhadap Karakteristik Tanah, Emisi CO_2, dan Produktivitas Tanaman Karet. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6(1):1145-1156.

Foth. H. D. 1991. Dasar Dasar Ilmu Tanah. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 374 hal.

Hanafiah, K.A. 2010. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 305 hal.

Hardjowigeno. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta. 250 hal.

Hartatik W., K. Idris, S. Sabihan, S. Djuwati dan J.S. Adiningsih. 2004. Peningkatan Ikatan P Dalam Kolom Tanah Gambut Yang Diberi Bahan Amolioran Tanah Mineral Jenis Fosfat Alam. *Jurnal Tanah Dan Lingkungan.* 6(1): 22-30.

Hartatik. W., Subiksa., dan Dariah. 2011. *Sifat Kimia dan Fisik Tanah Gambut*. Balai Penelitian Tanah.

Huda M.U. 2012. Pengaruh Alih Fungsi Hutan Menjadi Perkebunan Kelapa sawit Terhadap sifat kimia Tanah. *Skripi*. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. UIN Suska Riau.

Kurniasari, F., Syahrul, K., Lenny, S.N., D. Rachmandi. 2021. Analisis Sifat Kimia Gambut Pasca Kebakaran dengan Berbagai Upaya Pemulihan di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan,* 8(1): 221-230.

Mardiana. S. 2006. Perubahan Sifat-sifat Tanah Pada Kegiatan Konversi Hutan Alam Rawa Gambut Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit. *Skrips*i. Program Studi Budi Daya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.

Masganti. 2003. Kajian Upaya Meningkatkan Daya Penyediaan Fosfat dalam Gambut Oligotrofik. *Disertasi*. Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta.

Masganti., K. Anwar dan M. A. Susanti. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1):43-52.

Masganti., Wahyunto., dan Nurhayati. 2014. Karakteristik dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1): 59-66.

Maulidi dan Mustamir. E. 2012. Upaya Peningkatan Hasil Tanaman Nenas di Lahan Gambut. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*, 2(2):32-38.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Melling, L., C.S. Yun Tan, K.J. Goh, dan R. Hatano. 2013. Soil microbial and root respirations from three ecosystems in tropical peatland of sarawak, Malaysia. *J. Oil Palm* (25):44-57.

Mindawati N., Indrawan., Mansur, dan Rusdiana. 2010. Analisis Sifat-sifat Tanah di Bawah Tegakan *Eucaplitus urograndis*. *Jurnal Tanaman Hutan*, 3(1):13-22.

Munawar. A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. 240 hal.

Murnita. 2019. Pengaruh Pencucian dan Pemberian Zeolit Serta Kalium Terhadap Distribusi pada Tanaman dan K Tercuci. *Jurnal of Applied Agricultural Science and Technology*, 3 (1):82-90.

Najiyati. S., L. Muslihat dan I. N. Suryadipura. 2005. *Panduan pengelolaan lahan gambut untuk pertanian berkelanjutan*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor. 231 hal.

Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut, Potensi dan Kendala*. Kaninus. Yokyakarta. 170 hal.

Noor. M., Nursyamsi. D. Alwi. M dan Fahmi. A. 2014. Prospek Pertanian Berkelanjutan di Lahan Gambut: dari Petani ke Peneliti dan Peneliti ke Petani . *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8 (2) : 69-79.

Noor, M., Saleh, M. dan Subagio, H. 2015. Potensi keanekaragaman tanaman buah-buahan di lahan rawa dan pemanfaatannya . *Review : Potential diversity of fruit trees in the swamp and utilization*, 1(September), pp.1348–1358.

Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agro Media Pustaka. Jakarta. 116 hal.

Nusantara. R. W., Sudarmadji., T. S. Djohan dan E. Haryono. 2014. Kajian Karbon dan Hara Tanah Gambut Akibat Alih Fungsi Lahan Gambut di Kalimantan Barat. *Jurnal Pedon Tropika*, 1(3):97-105.

Prijono. S. 2013. *Pengukuran pH, Bahan Organik, KTK, dan KB*. UB Press. Malang. 13 hal.

Radjagukguk, B. 2000. Perubahan Sifat-Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Akibat Reklamasi Lahan Gambut Untuk Pertanian. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan, 2(1): 1-15.

Ritung, S dan E. Suryani. 2013. *Evaluasi Lahan dan Pewilayahan Komoditas Pertanian. Modul Pelatihan Penyusunan Peta ZAE skala 1:50.000 di Makassar tanggal 30 April- 4 Mei 2013*. Balai Besar Penelitian dan

Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Rosmaina., MA Almaksur., R. Elfianis., Oksana dan Zulfahmi. 2019. Morphology and Fruit Quality Characters of Pineapple (*Ananas comosus* L. Merr) Queen on Three Sites Plating: Freshwater Peat, Brackish Peat and Aluvial Soil. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 391 (2019) 012064.

Putri. H. O., Sri. R. U dan Syahrul. K. 2019. Sifat Kimia Tanah Pada Berbagaii Penggunaan Lahan di Ub Forest. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6 (1) : 1075-1081.

Sembiring, S. 2008. Sifat Kimia dan Fisik Tanah pada Areal Bekas Tambang Bauksit di Pulau Bintan Kepulauan Riau. *Jurnal Kehutanan*. 5(2):123-134.

Simatupang. D., D. Astianti dan T. Widiastusi. 2018. Pengaruh Tinggi Muk Air Tanah Terhadap Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut di Desa Kuala Dua Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4);988-1008.

Sitohang, V. T. dan Istanto, 1992. *Rotasi dan Masalah Kesuburan Tanah*. Balai Penelitian Perkebunan Sungai Penuh.

Sulaeman, Suparto dan Eviati. 2005. *Petunjuk Teknis: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk.* Balai Penelitian Tanah. Jilid II. Bogor. 234 hal.

Supriyo, A. 2006. Dampak Penggenangan, Pengatusan dan Amelioran Terhadap Sifat Kimia dan Hasil Padi Siawah. *Disertasi*. Program Pascasarjana. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta..

Sutanto, R., 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah. Konsep dan Kenyataan*. Kanisius. Yogyakarta. 208 hal.

Sutarta, E. Siregar, H. Harahap, I. Y. Sugiyono. dan Rahutomo, S. 2006. *Potensi Lahan untuk Kelapa Sawit di Indonesia*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.

Sutedjo, M. M. 2008. *Pupuk dan Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta. 139 hal.

Utama, M.Z.H., dan Haryoko. 2009. Pengujian Empat Varietas Padi Unggul pada Sawah Gambut Bukaan Baru di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Akta Agrosia*, 12 (1): 56 – 61.

Utami, S.N.H., dan S. Handayani. 2003. Sifat Kimia Pada Estisol Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 10(2): 63-69.

Vahdat E., F. Nourbakhsh dan M. Basiri. 2012. Lignin content of range plant residues controls N mineralization in soil. *Soil Biology and Biochemistry*, 47: 243–246.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wahyunto. S., Ritung. K., Nugroho. Y., Sulaiman., Hikmatullah., Tafakresnanto., Suparto dan Sukarman. 2013. Peta Arahan Lahan Gambut Terdegradasi di Pulau Sumatera Skala 1:250.000. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. Bogor. 27 hal.

Wawan. W., E. Ariani., H. R. Lubis. 2019. Sifat Kimia Tanah dan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Tinggi Muka Air Tanah yang Berbeda di Lahan Gambut. *Jurnal Agroteknologi*, 9 (2): 27-34.

Widyati. E dan. T. Rostiwati. 2010. Memahami Sifat-sifat Tanah Gambut Untuk Optimasi Pemanfaatan lahan Gambut. *Jurnal Mitra Hutan Tanaman*, 5(2): 51-68.

Winarso. S. 2005. *Kesuburan Tanah:Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogjakarta. 269 hal.

Yondra., Nelvia., dan Wawan. 2017. Kajian Sifat Kimia Lahan Gambut pada Berbagai Landuse. *Jurnal Agric*, 29(2):103-112.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

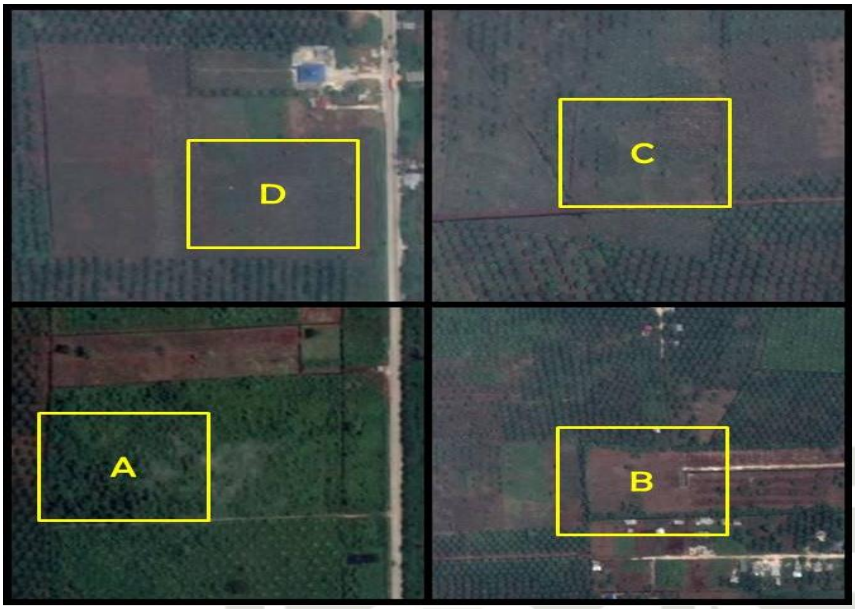
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

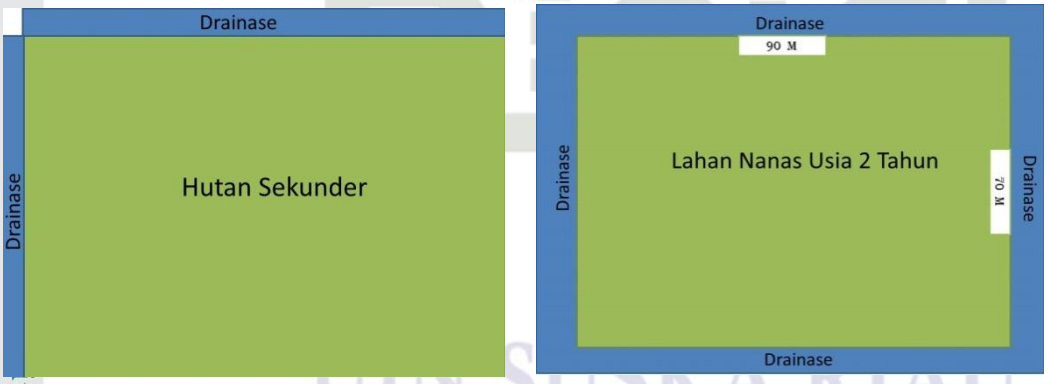
Lampiran 1. Lokasi Pengambilan Sampel



Keterangan :

A : Lokasi Hutan Sekunder
B : Lokasi Lahan Nanas Usia 2 tahun
C : Lokasi Lahan Nanas Usia 4 tahun
D : Lokasi Lahan Nanas Usia 6 tahun

Lampiran 2. Sketsa Lokasi Penelitian



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
ty of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

1. **Pengukuran lokasi penelitian**

2. **Pengambilan sampel tanah**

UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Proses Pengkompositkan

4. Penimbangan sampel

5. Alat penganalisis sampel tanah

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Lampiran 4. Hasil Analisis di Laboraturium

LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES
PT CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Alamat : JLHR. Soebrantas No.134 Panam, Pekanbaru -Riau
Telp : (0761) 61424
Email : cps@centralgroup.co.id
Website : www.centralgroup.co.id

Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian
Nomor : A0404/CPS/I/2021
Tanggal : 20 Januari 2021

No.	Lab_ref	Client	Blok	pH (H2O) IKT-04 (pH Meter)	pH (KCl 1M) IKT-05 (pH Meter)	C Organic (%) IKT-07 (Loss on Ignition)	N Total (%) IKT-08 (Kjeldahl)	C/N Ratio Calculation (*)	Extr. P Bray 2 P_2O_5 (ppm) IKT-09 (Spectrophotometry)	Kation dapat ditukar (cmol/kg) K IKT-11 (Flamephotometry)	CEC (KTK) (cmol/kg) IKT-11 (1N NH4OAc pH 7)
1	A20120404S00377	Ibu Surya Handayani	Hutan Sekunder	3.55	2.54	54.5	0.97	56.2	184.8	0.48	51.24
2	A20120404S00378	Ibu Surya Handayani	Lahan 2 Tahun	3.77	2.90	55.0	0.85	64.7	31.3	0.20	49.56
3	A20120404S00379	Ibu Surya Handayani	Lahan 4 Tahun	3.65	2.75	55.7	0.97	57.4	92.9	0.23	50.83
4	A20120404S00380	Ibu Surya Handayani	Lahan 6 Tahun	4.01	2.79	55.2	0.87	63.4	60.4	0.16	54.72

Diperiksa oleh,
Manajer Teknis

Dr. Kelana Putra

Catatan :
1. * Parameter ini diluar lingkup akreditasi.
2. Data hasil pengujian atas dasar berat kering(adbk) sampel, kecuali kadar air
3. Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja
4. Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy
5. Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari

Rev. 03 Tanggal 01 April 2019

FMT-8-16